

## CIRCULAR ACLARATORIA N° 2<sup>(1)</sup>

### 1. Pregunta del Oferente:

*En la reunión inicial se habló que agregarían al pliego un servidor para CCTV*

#### Respuesta

Efectivamente en el "LOTE 2: Solución de Cámaras IP" "Item 3: Software de Monitoreo" el oferente el oferente deberá cotizar UN (1) servidor que será instalado en el Edificio de calle Cochabamba, en tanto en Paseo Colón se instalará sobre una Máquina Virtual existente provisto por el MMGYD.

El servidor a proveer deber estar dimensionado para el correcto funcionamiento de todas las prestaciones solicitadas en el este Lote.

Deberá contar con las siguientes características mínimas:

Arquitectura basada en X86

2 procesadores INTEL Xeon" o "AMD Opteron del tipo "Quad core" (4 núcleos).

Memoria 16 GB

Placa de red Ethernet 10/100/1000 Mbps (RJ45)

Adaptador De Video VGA o superior con 8MB de memoria mínimo

Almacenamiento en disco: 2 TB mínimo

Tipo de disco SAS

Apto para montaje en Rack de 19"

**Se incorpora mediante enmienda 1, punto 7**

### 2. Pregunta del Oferente:

*Se solicitan los planos de los pisos 5, 10 y 12 de Paseo Colón con la ubicación de las cámaras y APs*

#### Respuesta

Se adjuntan los planos correspondientes como anexo a esta circular.

### 3. Pregunta del Oferente:

*Se contempla el cableado y canalización de las bocas solicitadas, confirmar marca y categoría de los mismos*

#### Respuesta

En el caso del edificio de Av. Paseo Colón 275, para el piso 5 hay que considerar la canalización y cableado con cable tipo categoría 6A.

Para los Pisos 10 y 12 de Av. Paseo Colón 275, solamente de considerarse cableado de categoría 6A hasta el rack correspondiente, debiendo utilizar las bandejas instaladas a ese momento en el cielorraso.

Para el edificio Cochabamba no se requiere que el proveedor cotice canalizaciones, pero si el cableado necesario para la conexión, el cual deberá ser tipo 6A marca COMMSCOPE que es el que está siendo utilizado en la obra actual tanto para cableado como para la patchera.

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

**4. Pregunta del Oferente:**

*Para los pisos 10 y 12 del edificio Paseo Colón, teniendo en cuenta que se realizará obra nueva, se debe contemplar canalizaciones sobre cielo raso?*

**Respuesta**

No se debe contemplar canalizaciones sobre el cielo raso.

**5. Pregunta del Oferente:**

*En el edificio de Cochabamba, se debe contemplar los patch panels, la canalización será de la obra civil de punta a punta?*

**Respuesta**

No se deben contemplar patch panels. Las canalizaciones de la obra se llevan a cabo actualmente

**6. Pregunta del Oferente:**

*Corroborar altura de cielo raso en edificio Cochabamba.*

**Respuesta**

- Altura cieloraso Datacenter 3m desde el NP.
- Primer piso, Altura de piso a losa 4.4 m.
- Primer piso, altura de piso a fondo de viga 3.5 m.
- Planta baja hall de acceso, altura de piso a cieloraso 4m.

**7. Pregunta del Oferente:**

*Confirmar horarios de trabajo.*

**Respuesta**

Días hábiles de 8 a 18hs en ambos edificios.

**8. Pregunta del Oferente:**

*¿Qué tipos de Reglas o configuración se va a requerir en la configuración de los Firewall?*

**Respuesta**

Los equipos Firewall solicitados se deberán instalar uno (1) en la calle Cochabamba 54 y el otro en Av. Paseo Colón 275 piso 5°

Para el caso del equipo en la calle Cochabamba 54 se deberán contemplar las siguientes tareas:

- Instalación física, energizado y conexión del equipo
- Instalación de todos los paquetes de software necesarios para su correcto funcionamiento actualizados a su última versión estable
- Configuración básica Appliance UTM:
  - o Networking
  - o Ruteo Estático
  - o Políticas de Firewall
  - o Configuración de hasta 5 reglas de firewall
- Configuración de VPN SSL (máximo 5 perfiles)

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

- Configuración de hasta 15 políticas de seguridad

Para el caso del Firewall en Av. Paseo Colón 275 se deberán contemplar las siguientes tareas:

- Instalación física, energizado y conexión del equipo
- Instalación de todos los paquetes de software necesarios para su correcto funcionamiento actualizados a su última versión estable
- Configuración básica Appliance UTM:
  - o Networking
  - o Ruteo Estático
  - o Políticas de Firewall
  - o Configuración de hasta 5 reglas de firewall
- Configuración de VPN SSL (máximo 5 perfiles)
- Migración de las políticas de seguridad desde el actual Firewall PFSense al nuevo equipo a proveer.
- Pruebas integrales de correcto funcionamiento.

### 9. Pregunta del Oferente:

*Se requiere el envío del Excel con la distribución de los equipos (AP Y CAMARAS) tanto en Cochabamba como en Paseo Colon.*

### Respuesta

Lote	Descripción	Cochabamba 54	Av. Paseo Colón 275 Piso 5
<b>LOTE 1</b>			
Ítem 1	Firewall	1	1
Ítem 2	Switches de Core	2	0
Ítem 3	Switches Acceso (48 P + 2 F)	8	8
Ítem 4	Access Points	10	10
Ítem 5	Controlador de WiFi (incluido en Item Firewall)	1	1
Ítem 6	Consola de Administración	0	1
Ítem 7	Racks de 19 pulgadas	2	0
Ítem 8	Servicio de Capacitación	0	1
<b>LOTE 2</b>			
Ítem 1	Cámaras IP de 4 Mp	12	4
Ítem 2	NVR de 32 canales	1	1
Ítem 3	Software de Monitoreo	1	1
Ítem 4	Servidor de aplicación	1	0
<b>LOTE 3</b>			
Ítem 1	Central Telefónica IP	2	0
Ítem 2	Gateway PSTN (Red Pública Conmutada)	2	0
Ítem 3	Terminales Telefónicas (Total)	81	0
	Terminales Tipo 1 (Gama Alta)	12	0
	Terminales Tipo 1 (Gama Media)	19	0

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

	Terminales Tipo 1 (Gama Baja)	50	0
Ítem 4	Sistema de Tarificación	1	0
Ítem 5	Racks de 19 pulgadas	1	0
Ítem 6	Capacitación	0	1

**10. Pregunta del Oferente:**

*Es posible agregar un pedido de prorroga en la fecha de entrega?*

**Respuesta**

Estese a los plazos dispuestos en el Pliego.

**11. Pregunta del Oferente:**

*En referencia a lo indicado en el apartado “1.2.1 CONDICIONES GENERALES”, donde se indica “Como parte de la oferta técnica el oferente deberá entregar (para cada tipo de producto) dos copias en medio extraíble (CD/DVD-ROM, pen-drive, etc.) de todo el software de operación del sistema; dos copias en medio extraíble de toda la documentación requerida para la instalación, administración, configuración y operación de todos los bienes a proveer, de corresponder en cada caso.”,*

*Entendemos que dicho requerimiento no aplica para los bienes ofertados en el presente pliego, ya que el software de los mismos será entregado una vez formalizada la contratación. Solicitamos confirmar si lo que requieren es que se envíe en formato electrónico las guías de administración de producto.*

**Respuesta**

Todo el software ofertado en la presente licitación deberá ser entregado una vez formalizada la contratación (adjudicado cada Lote) y en el marco de los plazos de entrega de todos los bienes. **Se incorpora en la enmienda 1 punto 2.**

**12. Pregunta del Oferente:**

*De acuerdo a lo relevado en la visita técnica se solicitan los planos de los pisos 5, 10 y 12 del edificio de Av. Paseo Colon 275, en los cuales se encuentren identificadas las posiciones finales de los AP correspondientes al Lote 1 ítem 4 y las cámaras correspondientes al Lote 2 ítem 1.*

**Respuesta**

Se adjuntan los planos con la ubicación de los equipos AP y Cámaras como anexo a esta circular.

**13. Pregunta del Oferente:**

*Lote 1 – Ítem 1 Firewall*

*En referencia al CPL, punto 185, “Los equipos deberán entregarse instalados, configurados y en funcionamiento”.*

*Se solicita informar la ubicación física y distribución final del equipamiento y si por configuración del mismo es acorde brindar el siguiente alcance en base a lo relevado en la visita de obra:*

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

- *Registración y licenciamiento del firewall.*
- *Conexión de power y cables ethernet del firewall, ubicación en la red y ruteo del mismo.*
- *Actualización de sistema operativo a la última versión estable de ambos equipos y activación de licencia.*
- *Test de pruebas de funcionalidad del appliance luego del cambio de firmware*
- *Configuración básica Appliance UTM:*
  - o *Networking*
  - o *Ruteo Estático*
  - o *Políticas de Firewall*
  - o *Configuración de hasta 5 reglas de firewall*
- *Configuración de VPN SSL (máximo 5 perfiles)*
- *Configuración de hasta 15 políticas de seguridad*

### **Respuesta**

Los equipos Firewall solicitados se deberán instalar uno (1) en la calle Cochabamba 54 y el otro en Av. Paseo Colón 275 piso 5°

Para el caso del equipo en la calle Cochabamba 54 se deberán contemplar las siguientes tareas:

- Instalación física, energizado y conexión del equipo
- Instalación de todos los paquetes de software necesarios para su correcto funcionamiento actualizados a su última versión estable
- Configuración básica Appliance UTM:
  - o Networking
  - o Ruteo Estático
  - o Políticas de Firewall
  - o Configuración de hasta 5 reglas de firewall
- Configuración de VPN SSL (máximo 5 perfiles)
- Configuración de hasta 15 políticas de seguridad

Para el caso del Firewall en Av. Paseo Colón 275 se deberán contemplar las siguientes tareas:

- Instalación física, energizado y conexión del equipo
- Instalación de todos los paquetes de software necesarios para su correcto funcionamiento actualizados a su última versión estable
- Configuración básica Appliance UTM:
  - o Networking
  - o Ruteo Estático
  - o Políticas de Firewall
  - o Configuración de hasta 5 reglas de firewall
- Configuración de VPN SSL (máximo 5 perfiles)
- Migración de las políticas de seguridad desde el actual Firewall PFSense al nuevo equipo a proveer.
- Pruebas integrales de correcto funcionamiento.

### **14. Pregunta del Oferente:**

*Ref. Lote 1 – Item 2: Switches de Core*

*En referencia al CPL, punto 88 “Los equipos deberán entregarse instalados, configurados y en funcionamiento.”*

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

*Se solicita informar la ubicación física y distribución final del equipamiento y si por configuración*

*del mismo es acorde brindar el siguiente alcance en base a lo relevado en la visita de obra:*

- Instalación física en rack, conexión de power y cables ethernet del equipamiento dentro de rack.*
- Actualización de sistema operativo a la última versión estable.*
- Configuración básica:*
  - o Definición de direccionamiento IP de administración, usuarios, y protocolos de acceso.*
  - o Definición de VLAN´s de capa 2 y 3 (hasta 5)*
  - o Definición de puertos en modo acceso o troncal*
  - o Configuración de protocolo de redundancia de capa 2 STP spanning tree.*
  - o Ruteo Estático (hasta 5 rutas)*

### **Respuesta**

Los dos (2) switches de Core solicitados se deberán instalar en la calle Cochabamba 54 (los dos equipos). Para ambos equipos deberá contemplarse las siguientes tareas:

- Instalación física, energizado y conexión del equipo
- Instalación de todos los paquetes de software necesarios para su correcto funcionamiento, actualizados a su última versión estable
- Configuración básica:
  - o Definición de direccionamiento IP de administración, usuarios, y protocolos de acceso.
  - o Configuración de VLAN´s de capa 2 y 3 (hasta 5)
  - o Configuración de puertos en modo acceso o troncal
  - o Configuración de protocolo de redundancia de capa 2 STP spanning tree.
  - o Ruteo Estático (hasta 5 rutas)
- Pruebas de correcto funcionamiento.

### **15. Pregunta del Oferente:**

*Ref. Lote 1 – Item 3: Switches de Acceso*

*En referencia al CPL, punto 90 “Los equipos deberán entregarse instalados, configurados y en funcionamiento.”*

*Se solicita informar la ubicación física y distribución final del equipamiento y si por configuración*

*del mismo es acorde brindar el siguiente alcance de acuerdo a lo relevado en la visita de obra:*

- Instalación física en rack, conexión de power y cables ethernet del equipamiento dentro de rack.*
- Actualización de sistema operativo a la última versión estable.*
- Configuración básica:*
  - o Definición de direccionamiento IP de administración, usuarios, y protocolos de acceso.*
  - o Definición de VLAN´s de capa 2 y 3 (hasta 5)*
  - o Definición de puertos en modo acceso o troncal*
  - o Configuración de protocolo de redundancia de capa 2 STP spanning tree.*
  - o Ruteo Estático (hasta 5 rutas)*

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

### Respuesta

Los switches de Acceso solicitados se deberán instalar ocho (8) en la calle Cochabamba 54 y ocho (8) en la calle Av. Paseo Colón 275. En ambos casos los equipos irán ubicados en racks de piso existentes. Para todos los equipos deberá contemplarse las siguientes tareas:

- Instalación física, energizado y conexión del equipo
- Instalación de todos los paquetes de software necesarios para su correcto funcionamiento, actualizados a su última versión estable
- Configuración básica:
  - o Definición de direccionamiento IP de administración, usuarios, y protocolos de acceso.
  - o Configuración de VLAN's de capa 2 y 3 (hasta 5)
  - o Configuración de puertos en modo acceso o troncal
  - o Configuración de protocolo de redundancia de capa 2 STP spanning tree.
  - o Ruteo Estático (hasta 5 rutas)
- Pruebas de correcto funcionamiento.

### 16. Pregunta del Oferente:

*Ref. Lote 1 – Item 3: Switches de Acceso*

*De acuerdo a la visita de obra realizada se solicita confirmar si el alcance de la instalación para los switches de los pisos 10 y 12 de Av Paseo Colon 275 es la entrega y rackeo de los mismos en los racks disponibles actualmente.*

### Respuesta

Los equipos switches de acceso se instalarán en racks de piso existentes actualmente. Para todos los equipos deberá contemplarse las siguientes tareas:

- Instalación física, energizado y conexión del equipo
- Instalación de todos los paquetes de software necesarios para su correcto funcionamiento, actualizados a su última versión estable
- Configuración básica:
  - o Definición de direccionamiento IP de administración, usuarios, y protocolos de acceso.
  - o Configuración de VLAN's de capa 2 y 3 (hasta 5)
  - o Configuración de puertos en modo acceso o troncal
  - o Configuración de protocolo de redundancia de capa 2 STP spanning tree.
  - o Ruteo Estático (hasta 5 rutas)
- Pruebas de correcto funcionamiento.

### 17. Pregunta del Oferente:

*Ref. Lote 1 – Item 4: Access Points*

*En referencia al CPL, punto 33 "Los equipos deberán entregarse instalados, configurados y en funcionamiento".*

*Se solicita informar la ubicación física y distribución final del equipamiento y si por configuración del mismo es acorde brindar el siguiente alcance de acuerdo a lo relevado en la visita de obra:*

- *Actualización de sistema operativo a la última versión estable.*
- *Configuración básica:*
  - o Definición de direccionamiento IP de administración, usuarios, y protocolos de acceso.*
  - o Registro en la controladora*

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

### Respuesta

La ubicación de los Access Point se indica en planos adjuntos. En cuanto a su configuración se deberá contemplar las siguientes tareas:

- Instalación física, energizado y conexión de los equipos contra los switch de piso correspondiente
- Instalación de todos los paquetes de software necesarios para su correcto funcionamiento, actualizados a su última versión estable
- Configuración básica:
  - o Definición de direccionamiento IP de administración, usuarios, y protocolos de acceso.
  - o Registro en la controladora
  - o Parámetros de configuración.
- Pruebas de correcto funcionamiento.

### 18. Pregunta del Oferente:

*Lote 1 – Item 4: Access Points*

*En referencia al CPL, Lote 1, Item 4, punto 33: “Los equipos deberán entregarse instalados, configurados y en funcionamiento.”*

*De acuerdo a la visita técnica realizada se solicita confirmar si el alcance de la instalación para los APs de los pisos 10 y 12 de Av Paseo Colon 275 es la instalación física y cableado de los mismos hasta los racks disponibles actualmente.*

### Respuesta

La ubicación de los Access Point se indica en planos adjuntos. En el caso del edificio de Av. Paseo Colón 275, para el piso 5 hay que considerar la canalización y cableado con cable tipo categoría 6A.

Para los Pisos 10 y 12 de Av. Paseo Colón 275, solamente de considerarse cableado de categoría 6A hasta el rack correspondiente, debiendo utilizar las bandejas instaladas a ese momento en el cielorraso.

Para el edificio Cochabamba no se requiere que el proveedor cotice canalizaciones, pero si el cableado necesario para la conexión, el cual deberá ser tipo 6A marca COMMSCOPE que es el que esta siendo utilizado en la obra actual tanto para cableado como para la patchera.

### 19. Pregunta del Oferente:

*Ref. Lote 1 – Item 4: Access Points*

*En referencia al Lote 1, Item 4, punto 34 “Para ello el proveedor deberá contemplar la provisión de cable UTP y cable canal plástico de por lo menos 20m para cada equipo”.*

*De acuerdo a la visita técnica realizada se solicita informar como se debe realizar el cableado de los APs y que categoría se debe usar para el mismo.*

### Respuesta

La ubicación de los Access Point se indica en planos adjuntos.

En el caso del edificio de Av. Paseo Colón 275, para el piso 5 hay que considerar la canalización y cableado con cable tipo categoría 6A.

Para los Pisos 10 y 12 de Av. Paseo Colón 275, solamente de considerarse cableado de categoría 6A hasta el rack correspondiente, debiendo utilizar las bandejas instaladas a ese momento en el cielorraso.

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.



Para el edificio Cochabamba no se requiere que el proveedor cotice canalizaciones, pero si el cableado necesario para la conexión, el cual deberá ser tipo 6A marca COMMSCOPE que es el que esta siendo utilizado en la obra actual tanto para cableado como para la patchera.

## 20. Pregunta del Oferente:

*Ref. Lote 1 – Ítem 5: Controlador de WiFi*

*En referencia al CPL, Lote 1, ítem 5, punto 69 “Los equipos deberán entregarse instalados, configurados y en funcionamiento.”*

*Se solicita informar la ubicación física y distribución final del equipamiento y si por configuración del mismo es acorde brindar el siguiente alcance, de acuerdo a lo relevado en la visita de obra:*

- *Instalación física en rack, conexión de power y cables ethernet del equipamiento dentro de rack.*
- *Actualización de sistema operativo a la última versión estable.*
- *Configuración básica:*
  - o *Definición de direccionamiento IP de administración, usuarios, y protocolos de acceso.*
  - o *Definición de VLAN´s de capa 2 y 3 (hasta 5)*
  - o *Definición de puertos en modo acceso o troncal*
  - o *Configuración de protocolo de redundancia de capa 2 STP spanning tree.*
  - o *Ruteo Estático (hasta 5 rutas)*
- *Registración y licenciamiento de la Controladora Wireless*
- *Configuración de direccionamiento IP Wireless*
- *Creación de SSID a publicar (hasta dos SSID)*
- *Configuración de perfiles de usuarios (hasta 3 perfiles)*
- *Configuración de reglas de firewall para perfiles*

## Respuesta

Los controladores de WIFI se instalarán UN (1) en el edificio de Paseo Colón 275 Piso 5 (Datacenter) y UN (1) en el Edificio de la Calle Cochabamba 54. La configuración de ambos equipos deberá incluir las siguientes tareas:

- Instalación física, energizado y conexión de los equipos contra los switch de piso correspondiente
- Instalación de todos los paquetes de software necesarios para su correcto funcionamiento, actualizados a su última versión estable
- Configuración básica
  - o Configuración de direccionamiento IP de administración, usuarios, y protocolos de acceso.
  - o Configuración de VLAN´s de capa 2 y 3 (hasta 5)
  - o Configuración de puertos en modo acceso o troncal
  - o Configuración de protocolo de redundancia de capa 2 STP spanning tree.
  - o Ruteo Estático (hasta 5 rutas)
- Registración y licenciamiento de la Controladora Wireless
- Configuración de direccionamiento IP Wireless
- Creación de SSID a publicar (hasta dos SSID)
- Configuración de perfiles de usuarios (hasta 3 perfiles)

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

- Configuración de reglas de firewall para perfiles
- Pruebas de correcto funcionamiento.

#### 21. Pregunta del Oferente:

*Ref. Lote 1 – Item 6: Consola de Administración*

*En referencia al Lote 1, Item 6, punto 76 “Todos los componentes deberán entregarse instalados, configurados y en funcionamiento.”*

*Se solicita informar si por configuración es acorde brindar el siguiente alcance, de acuerdo a lo relevado en la visita de obra:*

- *Registración y licenciamiento.*
- *Conexión de power y cables ethernet del equipamiento, ubicación en la red y ruteo del mismo.*
- *Actualización de sistema operativo a la última versión estable de y activación de licencia.*
- *Test de pruebas de funcionalidad del appliance luego del cambio de firmware*
- *Configuración de Appliance:*
  - o *Networking*
  - o *Ruteo Estático*
  - o *Integración de hasta 5 dispositivos*

#### Respuesta

La configuración del sistema deberá incluir las siguientes tareas:

- Instalación física, energizado y conexión del equipo servidor
- Instalación de todos los paquetes de software necesarios actualizados a su última versión estable.
- Configuración de Appliance:
  - o Networking
  - o Ruteo Estático
  - o Integración de hasta 5 dispositivos
- Pruebas de funcionamiento

#### 22. Pregunta del Oferente:

*Ref. Lote 1 – Item 7: Racks de 19 pulgadas*

*En referencia al CPL, Lote 1, Item 7, punto 19 “Instalación”.*

*Se solicita informar la ubicación física y distribución final de los racks.*

#### Respuesta

Los mencionados racks deberá instalarse en el sector de Datacenter en planta baja del edificio de Cochabamba 54.

#### 23. Pregunta del Oferente:

*Ref. Lote 1 – Item 8: Capacitación*

*Se solicita informar la cantidad de asistentes a los cursos solicitados.*

#### Respuesta

La cantidad de asistentes a cada curso es 3 (TRES) personas.

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

**24. Pregunta del Oferente:**

*Ref. Lote 1 – Item 8: Capacitación*

*Se solicita informar si es acorde brindar capacitación oficial, a la que los participantes podrán asistir en forma individual en el transcurso de 12 meses, con una jornada diaria de 8hs en días hábiles de 9 a 18hs.*

**Respuesta**

Se acepta que la capacitación sea del tipo virtual. Los participantes puedan asistir en forma individual en el transcurso de 12 meses, con una jornada diaria de 8hs en días hábiles de 9 a 18hs.

**25. Pregunta del Oferente:**

*Ref. Lote 2 – Item 1: Camara IP de 4 Mp*

*En referencia al Lote 2, Item 1, punto 85 “Los equipos deberán entregarse instalados, configurados y en funcionamiento”.*

*Se solicita informar la ubicación física y distribución final del equipamiento.*

**Respuesta**

La distribución de las cámaras se indica en plano adjuntos.

**26. Pregunta del Oferente:**

*Ref. Lote 2 – Item 1: Camara IP de 4 Mp*

*En referencia al Lote 2, Item 1, punto 86 “Para ello el proveedor deberá contemplar la provisión de cable UTP y cable canal plástico de por lo menos 20m para cada equipo”.*

*De acuerdo a la visita técnica realizada se solicita informar cómo se debe realizar el cableado de los APs y que categoría se debe usar para el mismo.*

**Respuesta**

En el caso del edificio de Av. Paseo Colón 275, para el piso 5 hay que considerar la canalización y cableado con cable tipo categoría 6A.

Para los Pisos 10 y 12 de Av. Paseo Colón 275, solamente de considerarse cableado de categoría 6A hasta el rack correspondiente, debiendo utilizar las bandejas instaladas a ese momento en el cieloraso.

Para el edificio Cochabamba no se requiere que el proveedor cotice canalizaciones, pero si el cableado necesario para la conexión, el cual deberá ser tipo 6A marca COMMSCOPE que es el que está siendo utilizado en la obra actual tanto para cableado como para la patchera.

**27. Pregunta del Oferente:**

*Ref. Lote 2 – Item 2: NVR de 32 Canales*

*En referencia al Lote 2, Item 2, punto 89 “El equipo deberá entregarse instalado, configurado y en funcionamiento.”*

*Se solicita informar la ubicación física y distribución final del equipamiento y si por configuración*

*del mismo es acorde brindar el siguiente alcance de acuerdo a lo relevado en la visita de obra:*

- *Instalación física en rack, conexión de power y cables ethernet del equipamiento dentro de rack.*

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

- *Configuración básica de NVR.*
- *Configuración de 16 cámaras IP*

### **Respuesta**

Los equipos NVR deberá instalarse uno (1) en el edificio de calle Cochabamba 54 y UN (1) en el edificio de la Av. Paseo Colón 275 en los racks dentro de los Datacenter correspondiente. Para ambos equipos, las tareas de configuración deberán incluir:

- Instalación física en rack, conexión de energía y cables ethernet del equipamiento dentro de rack.
- Instalación de todos los paquetes de software necesarios actualizados a su última versión estable.
- Configuración básica de NVR.
- Configuración de 16 cámaras IP
- Pruebas de funcionamiento.

### **28. Pregunta del Oferente:**

*Ref. Lote 2 – Item 3: Software de Monitoreo*

*En referencia al Lote 2, Item 3,punto 92 “El software deberá entregarse instalado, configurado y en funcionamiento.”*

*Se solicita informar si por configuración es acorde brindar el siguiente alcance, de acuerdo a lo relevado en la visita de obra:*

- *Instalación de software.*
- *Creación de hasta 5 usuarios.*
- *Creación de hasta 5 reglas por usuario.*
- *Agregar hasta dos dispositivos NVR al Software.*
- *Configuración de sistema*
- *Configuración de un Evento de video por cámara*
- *Configuración de un evento por alarma por cámara*
- *Configuración de gestión de vista personalizada por usuario.*
- *Verificación del firmware del equipo NVR.*
- *Configuración de una analítica de detección de movimiento por cámara*

### **Respuesta**

Las tareas de instalación y configuración del sistema de monitoreo deberán incluir:

- Instalación física, energizado y conexión del equipo servidor
- Instalación de todos los paquetes de software necesarios actualizados a su última versión estable.
- Creación de hasta 5 reglas por usuario.
- Agregar hasta dos dispositivos NVR al Software.
- Configuración de sistema
- Configuración de un Evento de video por cámara
- Configuración de un evento por alarma por cámara
- Configuración de gestión de vista personalizada por usuario.
- Verificación del firmware del equipo NVR.
- Configuración de una analítica de detección de movimiento por cámara

---

<sup>(1)</sup> *Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.*

**29. Pregunta del Oferente:**

Lote 1

Ítem 1, renglón 51: En el documento se expresa “La solución debe soportar la configuración de alta disponibilidad activo/pasivo y activo/activo en modo transparente.”

CONSULTA: ¿Es obligatorio contar con ambas características? En caso negativo Cisco no puede presentarse con una solución que cumpla con esas características. ¿Puede el organismo modificar dichas características para que Cisco pueda participar de la licitación?

**Respuesta**

Los equipos se instalarán uno en edificio de la calle Cochabamba 54 y otro en la Av. Paseo Colón 275.

**30. Pregunta del Oferente:**

Lote 1

Ítem 2, renglón 19: En el documento se expresa “Ambos Switches deberán funcionar en modo activo/activo.”

CONSULTA: ¿Debe uno entender que ambos equipos estarán ubicados en el mismo sitio? Caso contrario, podrá el organismo indicar la ubicación de cada switch core.

**Respuesta**

Ambos switches de core estarán ubicados en el datacenter del edificio de la calle Cochabamba 54.

**31. Pregunta del Oferente:**

Lote 1

Ítem 5, renglón 38: En el documento se expresa “VMware ESXi 5.x, and 6.x” como compatibilidad con entornos de virtualización.

CONSULTA: ¿Debe uno entender que el organismo solo aceptará appliance virtuales?

**Respuesta**

Se aceptan ofertas con appliances físicos o virtuales.

**32. Pregunta del Oferente:**

Lote 1

Ítem 8, 1.8.5: En el documento se expresa “Los cursos se dictarán en jornadas de diarias de 4 horas en días hábiles de 8 a 18hs”.

CONSULTA: Los cursos de capacitación vienen en paquetes de 8 horas ¿Acepta el organismo dicha carga horaria?

**Respuesta**

Se acepta una carga horaria de 8 horas diarias siempre y cuando los las personas puedan asistir en manera individual en cursos separados.

**Se incorpora en el mediante la enmienda 1, punto 6.**

**33. Pregunta del Oferente:**

Lote 3

1. Características generales

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

*En el documento se expresa “Como parte integral de la solución para los Servicios de Voz IP, el proveedor deberá considerar en su propuesta una solución en comunicaciones con capacidad de hasta 384 extensiones.”*

*CONSULTA: Se entiende que se habla de una solución basada en hardware y no en software, algo que ya no se utiliza. ¿Puede el organismo aclarar este punto?*

#### **Respuesta**

Se trata de una solución del tipo on-premise es decir con equipamiento ubicado en el Datacenter de la calle Cochabamba 54 con licenciamiento perpetuo. El oferente deberá ofertar todos los componentes de hardware y software que sean necesarios para cumplir con las capacidades y funcionalidades solicitadas.

#### **34. Pregunta del Oferente:**

*Lote 3*

*En el documento se expresa “La solución deberá manejar los siguientes protocolos y estándares:*

- H.323 V2 (1998)*
- Q.931*
- H.225.0 (1998)*
- H.245 (1998)*
- SIP*
- T.38*
- Estándares de Internet (Además de TCP/UDP/IP.): RFC 1889, RFC 2507, 2508, 2509, RFC 2474, RFC 1990, RFC 1490, RFC 2686, RFC 3261, RFC 3489*
- Estándares de protocolo de red: RFC1661, RFC1570, RFC1990, RFC1332, RFC1334, RFC1889, RFC1994, RFC1962, RFC4510, RFC2118, RFC2125, RFC768, RFC791, RFC793, RFC1533, RFC1631, RFC951, RFC1350, RFC1157, RFC1155, RFC1212, RFC1215, RFC1213, RFC2737, RFC2474, RFC 1490.*
- Estándares de Protocolo de inicio de sesiones (SIP): RFC 2833, RFC 3261, RFC 3263, RFC 3264, RFC 3323, RFC 3489, RFC 3824, RFC 1889, RFC 1890, RFC 4566, RFC 3265, RFC 3515, RFC 3310, RFC 2976, RFC 3323, RFC 3325, RFC 3581”*

*CONSULTA: ¿Muchos de estos estándares no se utilizan o fueron reemplazado por una evolución, es mandatorio el cumplimiento de los mismos?*

#### **Respuesta**

Es mandatorio el cumplimiento de los estándares. Si alguno de los estándares se encuentra deprecado el oferente deberá indicar cuál estándar el equipamiento ofertado cumple en su reemplazo.

#### **35. Pregunta del Oferente:**

*Lote 3*

*En el documento se expresa “Deberá disponer de un método de respaldo y restauración rápida de la programación y configuración, a través de un medio de almacenamiento no volátil del tipo óptico (CD/DVD), magnético (disco duro), eléctrico (memoria flash), o similar.”*

*CONSULTA: ¿Es mandatorio contar con este método de respaldo? ¿O el organismo acepta un sistema de respaldo sobre red como opción alterna?*

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

**Respuesta**

Se acepta sistemas de respaldo sobre red, basada en unidades de disco rígidos conectadas en red. Todo el equipamiento deberá ser incluido en la oferta.

**36. Pregunta del Oferente:**

*Lote 3*

*En el documento se expresa “Deberá cumplir con las siguientes recomendaciones del UIT-T:*

- I.430/431: ISDN Especificación de la Capa 1.*
- Q.920/921: ISDN Especificación del Data Link Layer (Capa 2).*
- Q.930/931: ISDN Especificación del Network Layer (Capa 3).*
- G.703: Características físicas / eléctricas de interfaces digitales jerárquicas.*
- G.732: Características del equipamiento PCM primario multiplexado operando a 2048 Kbit/s.”*

*CONSULTA: ¿Muchos de estos estándares no se utilizan o fueron reemplazado por una evolución, es mandatorio el cumplimiento de los mismos?*

**Respuesta**

Es mandatorio el cumplimiento de los estándares. Si alguno de los estándares se encuentra deprecado el oferente deberá indicar cuál estándar el equipamiento ofertado cumple en su reemplazo.

**37. Pregunta del Oferente:**

*Lote 3*

*3. Calidad de Voz*

*En el documento se expresa “Se entenderá por calidad de servicio MOS 4 el cumplimiento de los siguientes parámetros:*

- Round trip delay < 150 ms*
- Jitter < 20 ms*
- Packet loss ratio < 1%”*

*CONSULTA: Se entiende que se habla de una solución basada en hardware + software, y no de una solución SaaS. Estos parámetros hacen referencia a un tipo de servicio SaaS. ¿Puede el organismo aclarar este punto?*

**Respuesta**

Lo requerido se basa en una solución hardware + software instalado en el Datacenter de la calle Cochabamba 54. La instalación será on-premise con licenciamiento perpetuo. No se acepta en la presente contratación una solución basada en servicio del tipo SaaS.

**38. Pregunta del Oferente:**

*Lote 3*

*5. Plan de numeración*

*En el documento se expresa “El plan de numeración será totalmente flexible y deberá permitir el empleo de números de extensión de 5 dígitos como mínimo.”*

*CONSULTA: Para sistemas SIP no es compatible el dialing o E164 ¿Puede el organismo aclarar este punto?*

**Respuesta**

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

Se ratifica lo solicitado en el punto 5 del Lote 3: "El plan de numeración será totalmente flexible y deberá permitir el empleo de números de extensión de 5 dígitos como mínimo."

**39. Pregunta del Oferente:**

*Lote 3*

*7. Puertos para líneas Externas Analógicas*

*En el documento se expresa "Soporte de hasta 204 troncales analógicas por Gateway"*

*CONSULTA: Puede el organismo aclarar la utilización de dichos troncales de dentro de la solución requerida.*

**Respuesta**

No se requieren líneas analógicas troncales por lo que se debe desestimar este punto. **Se incorpora en la enmienda 1, punto 8.**

**40. Pregunta del Oferente:**

*Lote 3*

*13. Conexiones con centrales IP de terceras partes*

*En el documento se expresa "En la actualidad el MMGyD cuenta con un edificio en la calle Paseo Colón 275 piso 5, de CABA en el que se encuentra el siguiente equipamiento:*

*- Central Telefónica IP marca Cisco que atiende a 200 usuarios de línea 144*

*- Central Telefónica analógica. Provista por la empresa Telefónica de Argentina con 8 líneas analógicas entrantes.*

*CONSULTA: ¿Las licencias de la actual solución tienen vigencia por los siguientes 36 meses?*

**Respuesta**

Si, las licencias de la actual solución tienen vigencia por los siguientes 36 meses.

**41. Pregunta del Oferente:**

*Lote 3*

*Item 1, renglón 32: En el documento se expresa "Ataques de Denegación de Servicio (DoS)."*

*CONSULTA: ¿Es requerido a nivel telefonía o como un todo de la solución?*

**Respuesta**

Independientemente de la solución de firewall solicitada en el Lote 1, la solución provista en el Lote 3 deberá contar con protección contra Ataques de Denegación de Servicio para toda la solución, asegurando de esta manera la conexión de los dispositivos móviles desde cualquier punto remoto.

**42. Pregunta del Oferente:**

*Lote 3*

*Item 1, renglón 32: En el documento se expresa "S-poofing o suplantación de identidad."*

*CONSULTA: ¿Es requerido a nivel telefonía o como un todo de la solución?*

**Respuesta**

Independientemente de la solución de firewall solicitada en el Lote 1, la solución provista en el Lote 3 deberá contar con protección contra ataques S-poofing o suplantación de identidad

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.



para toda la solución, asegurando de esta manera la conexión de los dispositivos móviles desde cualquier punto remoto.

**43. Pregunta del Oferente:**

*Lote 3*

*Item 2, renglón 9: En el documento se expresa "Capacidad de agregar hasta 350 puertos FXO"*

*CONSULTA: Se entiende que es la capacidad máxima que debe soportar el equipo. ¿Puede aclarar el organismo cuál es la capacidad requerida?*

**Respuesta**

No se requieren líneas analógicas troncales por lo que se debe desestimar este punto. **Se incorpora en la enmienda 1, punto 9.**

**44. Pregunta del Oferente:**

*Lote 3*

*Item 2, renglón 10: En el documento se expresa "Capacidad de agregar hasta 200 puertos FXS."*

*CONSULTA: Se entiende que es la capacidad máxima que debe soportar el equipo. ¿Puede aclarar el organismo cuál es la capacidad requerida?*

**Respuesta**

No se requieren líneas analógicas troncales por lo que se debe desestimar este punto. **Se incorpora en la enmienda 1, punto 9.**

**45. Pregunta del Oferente:**

*Lote 3*

*Item 2, renglón 11: En el documento se expresa "Capacidad de agregar hasta 8 interfaces E1/PRI."*

*CONSULTA: Se entiende que es la capacidad máxima que debe soportar el equipo. ¿Puede aclarar el organismo cuál es la capacidad requerida?*

**Respuesta**

El valor indicado de representa la capacidad máxima que debe soportar el equipo. Inicialmente se deberán proveer 3 interfaces E1/PRI.

**46. Pregunta del Oferente:**

*Lote 3*

*3.1 Terminales Tipo 1 (Gama Alta)*

*Renglón 16: En el documento se expresa "Codecs a soportar: G.711, G.722, G.729, Opus"*

*CONSULTA: ¿Es mandatorio que la solución cuente con Opus? ¿El organismo acepta otro códec de bajo ancho de banda?*

**Respuesta**

SE aceptan otros Codecs de bajo ancho de banda como alternativa al Opus. **Se incorpora en la enmienda 1, punto 10.**

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

**47. Pregunta del Oferente:**

Lote 1

Ítem 1, renglón 51: En el documento se expresa “La solución debe soportar la configuración de alta disponibilidad activo/pasivo y activo/activo en modo transparente.”

CONSULTA: ¿Es obligatorio contar con ambas características? En caso negativo Cisco no puede presentarse con una solución que cumpla con esas características. ¿Puede el organismo modificar dichas características para que Cisco pueda participar de la licitación?

**Respuesta**

SE aceptan otros Codecs de bajo ancho de banda como alternativa al Opus. **Se incorpora en la enmienda 1, punto 10.**

**48. Pregunta del Oferente:**

Lote 1

Ítem 1, renglón 52: En el documento se expresa “Debe soportar la configuración de alta disponibilidad activo/pasivo y activo/activo en capa 3.”

CONSULTA: ¿Es obligatorio contar con ambas características? En caso negativo Cisco no puede presentarse con una solución que cumpla con lo solicitado. ¿Puede el organismo modificar dichas características para que Cisco pueda participar de la licitación?

**Respuesta**

Se admiten soluciones con configuración de alta disponibilidad Activo / Pasivo y/o Activo / Activo una, otra o ambas.

**49. Pregunta del Oferente:**

Lote 1

Ítem 1, renglón 53: En el documento se expresa “Debe soportar la configuración de alta disponibilidad activo/activo en capa 3 y con al menos 3 dispositivos en el clúster.”

CONSULTA: ¿Es obligatorio contar con ambas características? En caso negativo Cisco no puede presentarse con una solución que cumpla con lo solicitado. ¿Puede el organismo modificar dichas características para que Cisco pueda participar de la licitación?

**Respuesta**

Se admiten soluciones con configuración de alta disponibilidad Activo / Pasivo y/o Activo / Activo una, otra o ambas

**50. Pregunta del Oferente:**

Lote 1

Ítem 1, renglón 28 En el documento se expresa “La gestión del equipo debe ser posible a través de la interfaz de administración web disponible localmente en el mismo equipo.”

CONSULTA: ¿Es obligatorio contar con dicha característica? En caso negativo, Cisco no puede presentarse con una solución que cumpla con lo solicitado. ¿Puede el organismo modificar dichas características para que Cisco pueda participar de la licitación?

**Respuesta**

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

La gestión de los equipos podrá ser realizada a través de una interfaz web o bien a través de una interfaz de aplicación disponible en el equipo.

**51. Pregunta del Oferente:**

*Lote 1*

*Ítem 1, renglón 7: En el documento se expresa “Debe soportar un throughput de al menos 20 Gbps de VPN IPSec.”*

*CONSULTA: ¿Es obligatorio contar con dicha característica? En caso negativo, Cisco no puede presentarse con una solución que cumpla con lo solicitado. ¿Puede el organismo modificar dichas características para que Cisco pueda participar de la licitación?*

**Respuesta**

Cisco posee equipos que soportan un throughput de al menos 20Gbps de VPN IPSec. Sin perjuicio de ello el valor de 20Gbps es excesivo pudiendo redundar en equipos innecesariamente onerosos. El valor que deberá tomarse para este punto es 14Gbps. **Se incorpora en la enmienda 1, punto 3.**

**52. Pregunta del Oferente:**

*Lote 1*

*Ítem 1, renglón 8: En el documento se expresa “Debe estar licenciada para, o soportar sin necesidad de licencia, 5.000 túneles de VPN IPSec site to site simultaneos”*

*CONSULTA: ¿Es obligatorio contar con dicha característica? En caso negativo, Cisco no puede presentarse con una solución que cumpla con lo solicitado. ¿Puede el organismo modificar dichas características para que Cisco pueda participar de la licitación?*

**Respuesta**

Cisco posee equipos que soportan 5.000 túneles de VPN IPSec site to site.

**53. Pregunta del Oferente:**

*Lote 1*

*Ítem 1, renglón 9: En el documento se expresa “Debe estar licenciada para, o soportar sin necesidad de licencia, 10.000 túneles de clientes VPN IPSec simultáneos.”*

*CONSULTA: ¿Es obligatorio contar con dicha característica? En caso negativo, Cisco no puede presentarse con una solución que cumpla con lo solicitado. ¿Puede el organismo modificar dichas características para que Cisco pueda participar de la licitación?*

**Respuesta**

Cisco posee equipos que soportan 10.000 túneles de clientes VPN IPSec simultáneos

**54. Pregunta del Oferente:**

*Lote 1*

*Ítem 1, renglón 11: En el documento se expresa “Debe soportar al menos 10.000 clientes de VPN SSL simultáneos en modo túnel.”*

*CONSULTA: ¿Es obligatorio contar con dicha característica? En caso negativo, Cisco no puede presentarse con una solución que cumpla con lo solicitado. ¿Puede el organismo modificar dichas características para que Cisco pueda participar de la licitación?*

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.

**Respuesta**

Cisco posee equipos que soportan 10.000 clientes de VPN SSL simultáneos en modo túnel.” Sin perjuicio de esto se reduce el requerimiento de este punto a 5.000 clientes de VPN SSL simultáneos. **Se incorpora en la enmienda 1, punto 4.**

**55. Pregunta del Oferente:**

*En el renglón 3 -Solución de Telefonía IP. Nuestras consultas son:  
Se puede adquirir el pliego aún?*

**Respuesta**

Efectivamente, el pliego puede ser adquirido aún y es condición excluyente para poder cotizar.

**56. Pregunta del Oferente:**

*Se puede cotizar solamente un renglón?*

**Respuesta**

Se puede cotizar sólo un (1) lote, en la medida que la cotización sea por lote completo.

**57. Pregunta del Oferente:**

*Según indica el pliego que el día 2 de Junio se realizó una Visita a Obra. es posible fijar otra fecha?*

**Respuesta**

**Se incorpora en la enmienda 1, punto 1,** mediante la cual se agrega una nueva fecha de Visita de instalaciones para el próximo día jueves 17 de junio a las 11 hs.- Inicio Visita: Av. Paseo Colón N° 275, piso 5° y luego calle Cochabamba N°54 (CABA)

**58. Pregunta del Oferente:**

*En caso de no ser posible una nueva visita. Se puede permitir cotizar solamente el Renglón 3 asumiendo el oferente los riesgos que puedan surgir en la instalación de la central telefónica.*

**Respuesta**

Estese a lo indicado en la respuesta al punto anterior.

---

<sup>(1)</sup> Por normativa las preguntas de los Oferentes se transcriben exactamente cómo se reciben, por lo que errores de sintaxis, técnicos, etc se mantienen como son enviados.